

Aus der Medizinischen Klinik  
der Universität Erlangen-Nürnberg  
Direktor: Professor Dr. med. L. Demling

---

# DIE KLINISCHE BEDEUTUNG VON PERIPAPILLÄREN DUODENALDIVERTIKELN

Inaugural -Dissertation  
zur Erlangung der Doktorwürde  
dem Fachbereich Medizin  
der Friedrich-Alexander-Universität  
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von  
Klaus Leschka  
aus Töging am Inn

1977 № 338



Aus der Medizinischen Klinik  
der Universität Erlangen-Nürnberg  
Direktor: Professor Dr. med. L. Demling

---

# DIE KLINISCHE BEDEUTUNG VON PERIPAPILLÄREN DUODENALDIVERTIKELN



Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung der Doktorwürde  
dem Fachbereich Medizin  
der Friedrich-Alexander-Universität  
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von  
**Klaus Leschka**  
aus Töging am Inn

Gedruckt mit Erlaubnis des Fachbereichs Medizin  
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. E. Rügheimer  
Referent: Priv.-Doz. Dr. W. Rösch  
Korreferent: Prof. Dr. L. Demling

Tag der mündlichen Prüfung: 27.10.1977

Ellie Keck gewidmet



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

## Inhaltsverzeichnis:

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| Problemstellung                                                       | Seite 1   |
| Methodik                                                              | Seite 2   |
| Ergebnisse                                                            | Seite 3   |
| Alter und Geschlecht der Patienten                                    | Seite 3   |
| Divertikelgröße und Lage                                              | Seite 3   |
| Anamnestische Beschwerden                                             | Seite 3   |
| ERCP bei Duodenaldivertikeln                                          | Seite 4   |
| Befunde                                                               | Seite 4   |
| Fallbeschreibungen                                                    | Seite 5   |
| Klinische Bedeutung der Divertikel<br>im Vergleich zur Kontrollgruppe | Seite 6   |
| Diskussion                                                            | Seite 7   |
| Zusammenfassung                                                       | Seite 13  |
| Tabellen                                                              | Seite 14  |
| Literaturverzeichnis                                                  | Im Anhang |



Die klinische Bedeutung von Duodenaldivertikeln wird sehr unterschiedlich beurteilt. Nach Reifferscheid (1970) verursachen Duodenaldivertikel nur in etwa 4 - 5 % Symptome, nämlich dann, wenn es zu Komplikationen kommt. Besondere Aufmerksamkeit verdienen die papillären und peripapillären Divertikel, da sie unter Umständen die Funktion von Pankreas und Gallenwegssystem beeinträchtigen können. Erste Berichte darüber stammen aus den zwanziger Jahren (Baensch, 1923).

Bei routinemäßigen Röntgen-Untersuchungen des Magen-Darm-Traktes werden Duodenaldivertikel in etwa 2% der Fälle beschrieben (Baars, 1970), wobei die Beziehung der Divertikel zum pankreatiko-biliären Gangsystem meist unklar bleibt. Die Möglichkeit der direkten Inspektion des Duodenums im Rahmen der endoskopisch-retrograden-Cholangiopankreatikographie (ERCP) läßt eine häufigere Inzidenz erkennen und erlaubt eine bessere Beurteilung der Beziehung des Divertikels zur Papille und ihre Lage zu dem Abflußsystem aus Pankreas und Gallenwegen.

Safrany (1974) fand bei 710 retrograden Gangdarstellungen 23 Patienten mit juxtapapillären Divertikeln, von denen 15 eine biliäre und 8 eine Pankreaserkrankung aufwiesen. Osnes (1976) fand bei 153 Untersuchungen in 23% papillennahe Divertikel und wies einen signifikanten Unterschied in der Häufung pankreatiko-biliären Erkrankungen bei diesen Divertikelträgern im Gegensatz zur Kontrollgruppe auf. Diese aus einem relativ kleinen Krankengut gewonnenen Angaben stehen im Gegensatz zu den klinischen Erfahrungen und lassen den Duodenaldivertikeln eine größere Wertigkeit zukommen, als bisher angenommen wurde. Ziel der vorliegenden Untersuchungen war es deshalb, anhand eines

repräsentativen Krankengutes die Beziehung zwischen papillären und peripapillären Duodenaldivertikeln, dem Abflußsystem aus Pankreas und Gallenwegen und dem klinischen Beschwerdebild des Patienten genauer zu überprüfen.

#### Patienten und Methode:

Die Auswertung bezieht sich auf alle 2895 Patienten, bei denen im Zeitraum zwischen 1.1.1971 - 31.10.1976 im Rahmen einer speziellen Oberbauchdiagnostik eine endoskopisch-retrograde-Cholangiopankreatikographie (ERCP) durchgeführt wurde. Die Anzahl der peripapillären und papillären Divertikelträger wurden anhand der endoskopischen und radiologischen Befundberichte ermittelt. Andere, nicht in Papillennähe gelegene Duodenaldivertikel wurden in dieser Studie nicht berücksichtigt. Bei mißlungener Darstellung eines oder beider Gangsysteme wurde die Ursache dafür ermittelt und die klinische Diagnose an Hand konventioneller Methoden (i. v. Cholangiographie, Sonographie) erhärtet. Die Auswertung der anamnestischen Daten der Divertikelträger erfolgte vor allem im Hinblick darauf, ob ein Zusammenhang der bestehenden Oberbauchbeschwerden mit den nachgewiesenen Duodenaldivertikeln gesichert oder zumindest sehr wahrscheinlich war. Die Zuordnung zwischen Größe, Anzahl und Lage der Divertikel und dem klinischen Beschwerdebild erfolgte in gleicher Weise. Der mögliche Einfluß von Divertikeln auf pankreatiko-biliäre Erkrankungen sollte sich aus einem Vergleich zwischen beiden Patientengruppen ergeben.

## Ergebnisse:

Von den 2895 untersuchten Patienten konnten 151 (5,2%) papilläre oder peripapilläre Duodenaldivertikel festgestellt werden. Eine eindeutige Geschlechtsbevorzugung ergab sich nicht (83 männliche, 68 weibliche Patienten). 23 Divertikelträger (15,3%) waren unter 50 Jahre, 128 (84,7%) über 50 Jahre alt. Nur ein Patient war unter 30 Jahre alt.

Bei 22 von 44 Patienten, bei denen auch eine Dickdarmdiagnostik durchgeführt worden war, fanden sich zusätzlich Colondivertikel, vorwiegend in der älteren Patientengruppe. Lage und Anzahl der Divertikel sind in Tabelle 2 dargestellt. Daraus geht hervor, daß die meisten Divertikel, nämlich 60% peripapillär liegen. Am Rande der Papille liegen 16,5%. Direkt neben der Papille hatten sich 34 Divertikel gebildet. Bei zwei Patienten waren im Bereich der Nebenzpapille Divertikel entstanden.

Die Divertikelgröße wurde nach dem endoskopischen Befund ermittelt und nach Möglichkeit an Hand des Röntgenbildes ausgemessen. Da sich während der ERCP nicht alle Divertikel mit Kontrastmittel füllten, wurden in unklaren Fällen zusätzlich die Befunde der konventionellen Röntgenuntersuchung (Magen - Darm - Passage) verwertet. Eine genaue Größenzuordnung war jedoch in dieser retrospektiven Studie bei einem Teil der Fälle nicht möglich. Wenn die Duodenaldivertikel Krankheiten verursachten, waren sie zu meist sehr groß (über drei cm). Kleine Duodenaldivertikel verursachten fast nie Beschwerden (2 mal), obgleich kleine Divertikel häufig auftraten (Tabelle 3).

Auch bei den 28 Patienten, bei denen das Divertikel Beschwerden verursachte, waren diese nicht typisch oder ausgeprägt. Meistens

klagten die Patienten über unbestimmte Bauchbeschwerden, die mit Koliken verbunden waren (in 15 Fällen). Daneben wiesen sie Ikterus, Urin- und Stuhlverfärbungen auf oder boten eine Temperaturerhöhung. Die Symptomatik der Divertikel gleicht insgesamt gesehen der bei chronischer Cholecystitis, Pankreatitis oder dem *ulcus pepticum* (Tabelle 4).

Die Divertikel können die Kanülierung der Papille erschweren. Die normale Intubationsquote wenigstens eines Gangsystems beträgt 86% (vergleiche Tabelle 5). Gerade bei den 21 Patienten, bei denen keine Füllung gelang, war meistens die anatomische Lage der Papille für den Mißerfolg verantwortlich. Besonders nicht ausspülbare Speisereste be- oder verhinderten eine Intubation (bei 10 Patienten).

Bei 3 Patienten mißlang eine Intubation wegen Papillenstenosen, bei 7 wegen ungünstiger Papillenposition auf Grund des Divertikels. Einmal mußte die Untersuchung wegen eines Herzstillstandes abgebrochen werden.

Die ERCP ergab bei 49 Patienten unauffällige Gallen und Pankreasgangsysteme. Bei 64 Patienten zeigten sich Gallenwegserkrankungen, bei 16 Patienten Gallenwegs- und Pankreaserkrankungen, bei 22 Patienten lediglich Pankreaserkrankungen. Die Ergebnisse bei Gallenwegserkrankungen beinhalten auch Zustände nach Cholecystektomie (Tabelle 6).

Bei der Auswertung der Befunde wurden die Patienten besonders beachtet, bei denen sicher oder sehr wahrscheinlich die Oberbauchbeschwerden mit den nachgewiesenen Duodenaldivertikeln zusammenhingen. Dies war bei 28 Patienten (18,5%) der Fall. Bei 10 Divertikelträgern waren dabei die Gangsysteme nicht beein-

trächtigt. Die Divertikel allein verursachten offensichtlich die Symptome. Gelingt eine endoskopische Spülung der speisengefüllten Divertikel, so folgt meist eine lang andauernde Beschwerdefreiheit. In der Tabelle 7 sind die Beschwerdeursachen bei unauffälligen Gangsystemen dargestellt. Es handelt sich meist um Ulcera (bei 4 Patienten) oder aber die ungünstige anatomische Lage bedingt die Beschwerden (bei 4 Patienten) durch Speisefüllung.

Ein ersichtlicher Zusammenhang mit den Duodenaldivertikeln war bei 11 Patienten mit Choledochuserkrankungen und weiteren 7 mit Pankreaserkrankungen nachweisbar (Tabelle 8). Bei den Choledochuserkrankungen kann eine Abknickung durch das Duodenaldivertikel zu einem verzögerten Gallenabfluß führen, wodurch sich eine Cholostase und Konkremeante ausbilden können.

#### Fallbeschreibung:

Als Beispiel sei das Cholangiogramm des Patienten Sch. M. (geb. am 17.7.97) erwähnt, bei dem klinisch und laborchemisch die Zeichen einer Cholangiolithiasis mit Begleitpankreatitis bei etwa 14 Tagen bestehenden Oberbauchschmerzen vorlagen. 2 Jahre zuvor war eine Cholecystektomie erfolgt. Nach Sondierung der am Divertikelrand gelegenen Papille füllte sich ein normales Pankreasgangsystem. Die Gallenwege waren intra wie extrahepatisch deutlich dilatiert. Bei gleichzeitiger Füllung des Duodenaldivertikels ließ sich eine konkrementähnliche Kontrastmittelaussparung erkennen, die sich unmittelbar in den präpapillären Abschnitt des Choledochus hineinprojizierte. Erst nach Lagewechsel bemerkte man, daß die Kontrastmittelaussparung in einem peripapillären Duodenaldivertikel lag. Nach einer Spülung des Divertikels konnte ein konkrementähnliches Gebilde entfernt werden. Im Anschluß an die Kon-

krementbeseitigung besserte sich die klinische Symptomatik deutlich, der Patient ist seit drei Jahren beschwerdefrei.

Beim Patienten R. R. (geb. am 1.1.15) wurde am 5.9.75 eine endoskopische Papillotomie durchgeführt. Dabei zeigte sich, daß es bei der Kontrastmittelinstitution in den Choledochus zu einer gleichzeitigen Anfärbung des Ductus Wirsungianus kam. Gleichzeitig wurde das neben der Papille gelegene Divertikel mit Kontrastmittel gefüllt. Divertikelhals sowie Papille fanden sich in unmittelbarer Nachbarschaft, die zu einer funktionellen Beeinträchtigung führten, obwohl die Öffnung des Choledochus zum Duodenum hin weit genug war. Bei einer Nachuntersuchung im Jahre 1977 zeigte sich ein einwandfreies Spätergebnis der endoskopischen Papillotomie mit glattem Kontrastmittelabfluß in das Duodenum. Es waren keine neuen Choledochuskonglomerate entstanden.

Bei 13 Patienten mit Choledochussteinen und peripapillären Divertikeln beseitigte eine endoskopische Papillotomie die mechanische Abflußbehinderung. Bei zwei weiteren Patienten verhinderten die Divertikel diesen Eingriff.

Die anatomische Deformierung der Duodenalwand kann gelegentlich zumindest relative Papillenstenosen hervorrufen. Eine akute Pankreatitis war bei 3 Patienten der diagnostischen Gangdarstellung einige Wochen vorausgegangen. Andere Ursachen (wie biliäre Erkrankungen oder Alkoholabusus) konnten bei diesen Patienten ausgeschlossen werden. Bei jedem dieser Patienten hatte sich das Divertikel mit Speiseresten gefüllt, was möglicherweise den Abfluß behinderte.

Weiter wurde untersucht, ob bei Patienten mit peripapillären Diver-

tikeln Choledocholithiasis und Pankreatitis signifikant häufiger sind als bei Nichtdivertikelträgern. Dazu mußte eine Kontrollgruppe erstellt werden mit gleicher Alters- und Geschlechtsverteilung, um sicher zu gehen, daß nicht die andersgelagerte Altersstruktur der Divertikelpatienten zu falschen Ergebnissen führt. Bei den Divertikelpatienten erkrankten 41 (27,1%) an Choledocholithiasis, 37 Patienten (24,5%) litten unter Pankreatitis. Bei der Kontrollgruppe fanden sich 19 Patienten (11,9%) mit Chledocholithiasis, 28 Patienten wiesen Pankreatiden auf (18,5%). Nur bei Choledocholithiasis läßt sich also die Aussage treffen, daß sie bei Divertikelträgern signifikant häufiger ist ( $0,05 > p > 0,025$ ).

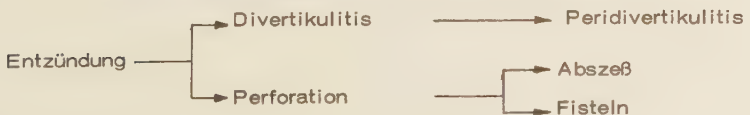
#### Diskussion

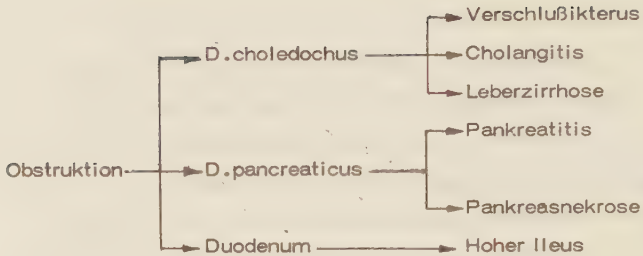
Divertikel sind Ausstülpungen der Organe des Gastrointestinaltraktes. Man unterscheidet extraluminale von intraluminale. An diesen Ausstülpungen sind entweder alle Schichten der Darmwand beteiligt, oder es handelt sich um Schleimhauthernien durch präformierte Muskellücken.

Wie oben bereits angeführt, unterliegen Literaturangaben über die klinische Bedeutung von Duodenaldivertikeln großen Schwankungen. Es gibt sie in allen Abschnitten des Zwölffingerdarms, am häufigsten in der pars descendens duodeni, in der Nähe der papilla Vateri (Pinotti).

Als mögliche Komplikationen bei Duodenaldivertikeln wären denkbar:

#### Mögliche Komplikationen bei Duodenaldivertikeln:





Hämorrhagien

Neoplasie

Entzündungen der Divertikelschleimhaut, also eine Divertikulitis, werden durch Speise und Sekretretention (peptische Wirkung), besonders bei engem Divertikelhals, durch Überdehnung und Mangel-durchblutung der Divertikelwand, Divertikelkonkremente und patho-gene Keimansiedlung provoziert.

Papp berichtete 1976, daß er bei 42 von 610 ERCP-Patienten peri-papilläre Divertikel fand, dabei gingen 76% der juxtapapillären, und 56% der anderen Divertikel mit pathologischem Akterationen (Steno-sen des Pankreasgangs, Verbreiterungen des ductus Wirsungianus oder chronische Pankreatitis) einher. Diese Untersuchungen und die oben angeführten von Safrany und Osnes bestätigten sich nur teilweise. Der Anteil der Gallen- und Pankreaserkrankungen liegt deutlich niedriger, obwohl sich die Untersuchungsmethoden und das Krankengut in etwa glichen. Im Gegensatz zu Osnes erfolgte die Auswertung allerdings retrospektiv. Aber auch der Anteil der Divertikelpatienten überhaupt erschien deutlich niedriger. Das gilt auch für den Zeitraum November 76 - August 77, in dem auf Diver-tikel patienten perspektiv geachtet wurde. Hier Waren unter 272 unter-suchten Patienten nur 17 Divertikelträger zu finden (6,2%).

Ein signifikanter Unterschied in der Geschlechtsverteilung wird von den meisten Autoren verneint (Villinger, Sailer). Einige sprechen von einem geringfügig häufigerem Befall des weiblichen Geschlechts (z.B. Oehl, Spelsberg). Das in der Studie festgestellte Überwiegen männlicher Patienten dürfte untersuchungsbedingt sein: Von allen untersuchten 2895 Patienten waren 1703 (58,8%) Männer, bei den Divertikelpatienten betrug die Quote 54,9% (= 83 von 151 Patienten).

Divertikel manifestieren sich übereinstimmend nach dem 50. Lebensjahr (Pinotti). Ob diese allgemein bekannte Häufung für ein erworbenes Leiden spricht, ist daraus jedoch nicht abzuleiten. Denn Ätiologie und Pathogenese sind nicht einheitlich. Kongenitale Veränderungen und Störungen, die sich mit zunehmendem Alter verstärken, bilden die Grundlage (Golmbiewski). Zunächst handelt es sich um Veränderungen, die unter dem Begriff der angeborenen Bindegewebsschwäche bekannt sind (Koelsch). Sie äußern sich als Varizen, Hernien, Senkfüße und andere Störungen. In diesem Zusammenhang ist es von Interesse, daß eine gewisse Beziehung mit Kolondivertikelträgern möglich ist. Sailer zitiert, daß Duodenaldivertikel in 20 - 50% der Fälle mit Kolondivertikeln vergesellschaftet sind.

#### Begleiterkrankungen bei Duodenaldivertikeln

|                  | Gallenwegserkrankungen | Kolondivertikel |
|------------------|------------------------|-----------------|
| Beals            | 36 %                   | 26 %            |
| Chitambar        | 13 %                   | 50 %            |
| Horton u. Müller | 32 %                   | 20 %            |
| Weintraub u. a.  | 10 %                   | 23 %            |

Bei den daraufhin untersuchten 44 Patienten zeigten sich eine Koinzidenz von ebenfalls 50%. Diese Beziehung kann aber auch rein altersbedingt sein. Denn Kolondivertikel finden sich gehäuft jenseits des 35. Lebensjahres, die Inzidenz in den oberen Altersgruppen beträgt 30 - 50%. In diesem Zusammenhang ist auch die sogenannte Saintèsche Trias (Hiatushernie, Cholelithiasis, Divertikulose des Dickdarms) von Interesse. Dabei ist umstritten, ob es sich um eine angeborene Disposition zur Bindegewebsschwäche handelt, die dann auch oft noch zu peripapillären Duodenaldivertikeln führen kann oder ob lediglich eine statistische Wahrscheinlichkeit zum Zusammentreffen der Symptome führt (so Behnen, a. A. Weiß), was wahrscheinlicher sein dürfte. Zu dieser Minderwertigkeit des Stützgewebes kommen als zweiter Faktor Veränderungen, die allein auf den Alterungsprozeß zurückzuführen sind. Dazu gehört die allgemeine Abnahme der Gewebeelastizität, aber auch ein Schwund an Fettgewebe. Durch die Verminderung des in den Septen zwischen den Muskelfasern atrophieren. Hierdurch erweitern sich ebenfalls die Zwischenräume zwischen den Muskelfasern, was zusätzlich das Gewebe schwächt.

Möglicherweise treten noch altersbedingte funktionelle Störungen hinzu. Hier sei vor allem an die Altersobstipation erinnert. Durch Pressen kommt es dabei zu einer allgemeinen Erhöhung des intra-abdominellen Drucks, aber auch wegen der Okklusion des Darmrohrs zur Vortreibung (pulsion) einzelner Eingeweide und Gewebeschichten (Koelsch, Papalexandris).

Michailow betrachtet die Divertikel dagegen als eine Art Degenerationsphänomen, wobei es sich um einen angeborenen Mangel der Deckmuskulatur und des zusätzlichen Pankreasgewebes handelt. Weiter sollen auch spezifische Störungen im Duodenum mit Beein-

trächtigungen der Passage von Gallen und Pankreasgang, sowie Blutgefäßen durch die Duodenalwand Divertikel verursachen. Bernner diskutiert in einigen Fällen Fetteinlagerungen als auslösendes Moment.

Das Beschwerdebild bei Duodenaldivertikelträgern ist uncharakteristisch. Es gibt keine typischen Zeichen (Prager), nicht alle Divertikelträger haben von ihrer Anomalie Beschwerden. Die Symptome gleichen denen der Cholecystitis, Pankreatitis, Appendicitis oder dem *ulcus pepticum*. Es wird sogar die Ansicht vertreten, daß die Symptomatik von anderen Grundkrankheiten herrühre (Baars, Gay). Lediglich Pinotti beschreibt, daß alle seine Patienten mit juxtapapillären Divertikeln an Schmerzen im rechten Oberbauch, Fieber und fast immer an Gelbsucht mit Bilirubinwerten von 1,7 - 13,0mg% litten.

Bei 51 von 102 (50%) zeigten sich in der vorliegenden Studie Bilirubinwerte von 1,1 - 20,0 mg%. Vor allem aber häuften sich die Werte in dem Bereich bis 1,4 mg%, so daß nicht gesagt werden kann, hohe Bilirubinwerte seien für Duodenaldivertikel typisch. Die von Pinotti behauptete Gelbsucht fand sich im Rahmen der anamnestischen Beschwerden nur bei 27 von 151 Patienten.

Dagegen fiel auf, daß 44 (29,1%) der Divertikelträger einen Diabetes mellitus aufwiesen. Hier kann aber auch ein Zusammenhang mit der Altersverteilung (84,7% über 50 Jahre) bestehen.

Wenn Beschwerden auftauchen, sollen sie sich nach Sikora bis in die Kindheit zurückführen lassen. Er schreibt die Symptome einer Stase von Nahrungsmittel und Fremdkörpern zu, die zu Entzündungen, Drucknekrosen und Ulcerationen Anlaß gibt. In seltenen Fällen sollen auch Haemorrhagien auftreten. Die guten Ergebnisse endoskopischer Papillotomien, bei denen mechanische Abflußbe-

hinderung beseitigt wurde, bestätigen diese Ansicht. In diesem Zusammenhang gewinnen die Untersuchungen und Befunde über die Entstehung der Pankreatitis durch Reflux wieder zunehmend Bedeutung (Nance, Mac Cutcheon). Bei Nichterkennen oder Nichtbeseitigung der Ursache ist ein Übergang zur chronischen Pankreatitis nicht auszuschließen.

Die Auswertung der ERCP - Befunde hat ergeben, daß die Größe Des Divertikels mit der Schwere der Erkrankung korreliert. Es scheint meist eine gewisse Mindestgröße erforderlich, ehe die Divertikel als Krankheitsursache in Frage kommen. In der Regel verursachen sie ab etwa 3 cm Größe Beschwerden. Dies entspricht nicht den allgemein geäußerten Meinungen, die der Divertikelgröße keine Bedeutung beimessen. Nur für die intraduodenalen Divertikel vertritt Sikora ebenfalls die Auffassung, daß die Symptomatologie von der Größe der Divertikel abhängig sei.

Hämorrhagien fanden sich nur bei drei Patienten (1,9%). Insoweit ist eine statistische Signifikanz abzulehnen. Die von Langman als typisch festgestellten Blutungen bestätigten sich nicht.

Bei 2 Patienten kam es zu malignen Entartungen (1,3%). Auch sie können daher nicht als typisch für peripapilläre Divertikel angesehen werden, wie es Graudins und Koelsch annehmen. Abszesse oder Fisteln auf Grund von Perforationen mögen auftreten (Graudins), sie waren aber in der Studie nicht nachweisbar.

Das peripapilläre Divertikel hat also pathogenetische Bedeutung (so auch Osnes, Papp, Safrany, A. A. Walls, Baars, Gay). Graudins und Koelsch ist zuzustimmen, die betonen, daß Gallenwegsaaffektionen und Kolondivertikel mit Duodenaldivertikeln einhergehen. Die Untersuchung von Osnes bestätigt bei juxtapapillären Divertikeln

dieses Ergebnis: Er fand bei 13 von 174 Patienten mit juxtapapillären Divertikeln pathologische Gangveränderungen.

Ursachen dafür sollen u. a. Obstruktionen und Verziehungen der Papillenränder (Prager und Taubert), sowie mechanische Abflußbehinderungen sein.

Eine signifikante Häufung von Pankreatitis bei Divertikelträgern, wie sie Osnes und Graudins fanden, zeigte sich in dem hier untersuchten Patientengut nicht.

### ZUSAMMENFASSUNG

Bei den Divertikelträgern überwiegen ältere Patienten (über 50 Jahre) deutlich. Es gibt für sie keine typische Geschlechtsverteilung. Divertikel treten bei etwa 5 - 6% aller ERCP-Patienten auf. Etwa ein Fünftel der Divertikelträger haben wegen ihrer Anomalie Beschwerden. Dabei sind die anamnestischen Beschwerden nicht typisch oder ausgeprägt, meist wird über unklare Oberbauchschmerzen geklagt. Die Divertikel können Choledocholithiasis oder Pankreatitis verursachen. Es können in einem Divertikel Exulcerationen meist in Verbindung mit Nahrungsresten auftreten. Lediglich die Choledocholithiasis erscheint signifikant häufiger.

Sie liegen meist peripapillär und kommen meist singulär vor. Es erfordert in der Regel eine gewisse Größe, ehe die Divertikel als Krankheitsursache in Frage kommen.

Tabelle 1: Alters- und Geschlechtsverteilung

| Alter   | männliche Patienten | weibliche Patienten |
|---------|---------------------|---------------------|
| - 20    | -                   | -                   |
| 20 - 30 | 1                   | -                   |
| 30 - 40 | 4                   | 1                   |
| 40 - 50 | 8                   | 9                   |
| 50 - 60 | 18                  | 13                  |
| 60 - 70 | 32                  | 22                  |
| über 70 | 20                  | 23                  |
|         | 83 (54,9%)          | 68 (45,1%)          |

Tabelle 2: Lage und Anzahl

Lage der Divertikel

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| Peripapillär:              | 90 (60,0%) |
| Papille im Divertikelrand: | 25 (16,5%) |
| Papille im Divertikel:     | 34 (22,1%) |
| Nebenpapille im Divert.:   | 2 ( 1,3%)  |
|                            | 151        |

Anzahl der Divertikel

|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| singulär:                 | 120 (79,2%) |
| zwei Divertikel:          | 22 (14,1%)  |
| mehr als zwei Divertikel: | 9 ( 6,7%)   |
|                           | 151         |

Tabelle 3: Divertikelgröße

|                 | gesamt | durch Div. verurs. Beschw. |
|-----------------|--------|----------------------------|
| kleiner als 3cm | 52     | 2                          |
| 3 - 5cm         | 57     | 12                         |
| über 5cm        | 23     | 10                         |
| ohne Angabe     | 19     | 4                          |
|                 | 151    | 28                         |

Tabelle 4: Anamnестische Beschwerden bei Patienten, bei denen  
die Oberbauchbeschwerden mit den nachgewiesenen  
Duodenaldivertikeln zusammenhängen.

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Oberbauchbeschwerden           | 11 |
| davon mit Oberbauchkoliken     | 4  |
| Durchfälle                     | 3  |
| Ikterus                        | 5  |
| Urin oder Stuhlverfärbung      | 2  |
| Fieber (ev. mit Schüttelfrost) | 4  |
| Gewichtsverlust                | 3  |
| Pankreatitis                   | 2  |
| Erbrechen oder Übelkeit        | 5  |

Tabelle 5: Erfolgsquote der Gangdarstellungen

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| Beide Gangsysteme dargestellt: | 79 (52,3%) |
| nur Cholangiogramm:            | 20 (13,2%) |
| nur Pankreatikogramm:          | 31 (20,5%) |
| beide Systeme nicht gelungen:  | 21 (13,9%) |

---

151

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| Pankreasgang nicht gelungen:   | 20 (13,2%) |
| Cholangiogramm nicht gelungen: | 33 (21,8%) |

---

Tabelle 6: Befunde bei Patienten mit Duodenaldivertikeln

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| Gallenwege und Pankreas unauffällig: | 49 (32,4%) |
| Gallenwegserkrankungen:              | 64 (41,7%) |
| Pankreaserkrankungen:                | 22 (14,5%) |
| Gallenwegs- und Pankreaserkrankung:  | 16 (10,6%) |

---

151

---

Tabelle 7: Beschwerdeursachen bei unauffälligem Gangsystem

|                                                                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------|---|
| Ulcus im Divertikel:                                                  | 4 |
| Nahrungsreste im Divertikel:                                          | 2 |
| Beschwerden bedingt durch ungünstige anatomische Lage des Divertikels | 4 |

---

10 (6,6%)

---

Tabelle 8: Zusammenhang Divertikel- Choledochus/Pankreaserkrank.

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Choledochusstenosen:                  | 1         |
| Choledocholithiasis:                  | 7         |
| Cholangitis:                          | 3         |
|                                       | <hr/>     |
|                                       | 11 (7,2%) |
| Papillenstenose:                      | 2         |
| akute Pankreatitis:                   | 3         |
| chro. Pankreatitis:                   | 1         |
|                                       | <hr/>     |
|                                       | 6 (4,0%)  |
| Choledocholithiasis und Pankreatitis: | 1 (0,7%)  |

Tabelle 9: Koinzidenz zwischen Divertikel, biliären und Pankreas-  
gangsystemerkrankungen.

Untersuchte Patienten: 2895

|                      | mit Divert. | ohne Divertikel         |
|----------------------|-------------|-------------------------|
| Häufigkeit:          | 151 ( 5,2%) | 151 aus 2746            |
| Choledocholithiasis: | 41 (27,1%)  | 19 (11,9%) 0,05>p>0,025 |
| Pankreaserkrankung:  | 37 (24,5%)  | 28 (18,5%) p>0,05       |

wahrscheinlicher Zusammenhang mit Divertikelsymptomatik:

28 von 151 Patienten = 18,5 %

28  $\hat{=}$  0,97 % aller 2895 Patienten

Literaturverzeichnis:

Baars H.G. und Gay B.: Zur klinischen Bedeutung und Therapie von Duodenaldivertikeln, Zschr. ärztl. Fortbild., 1970, 902

Baensch W.: Komplikationen bei Duodenaldivertikeln, Dtsch. med. Wschr., 1922/1923, 322

Behnen H. J.: Leserzuschrift, Dtsch. med. Wschr., 1976, 758

Berner J.: Über eigenartige histologische Befunde an multiplen Dünndarmdivertikeln. Meyer. Leipzi 1922

Golombiewski F. u. Kollath J.: Zum Krankheitsbild des intraduodenalen Divertikels, Dtsch. med. Wschr., 1964, 1550

Graudins J.: Diagnostische Schwierigkeiten, Irrtümer und Komplikationen bei Duodenaldivertikeln, Med. Welt, 1971, 2017

Koelsch K. A.: Hernien und Divertikel des Gastrointestinaltraktes, Zschr. Altersforschung, 1972, 353

Langman M. J. S.: Duodenal diverticula und Haemorrhage, Gut, 1963, 4, 30

Lawson Thomas L.: Intraluminal Duodenal Divertikulum, Am. J. Dig. Dis., 1974, 673

Mac Cutcheon A. D.: A fresh approach to the pathogenesis of pancreatitis, Gut, 1968, 9, 296

Osnes M. u. J. Myren u. T. Løtveit: The incidence of juxtapapillary duodenal diverticula in patients with normal and pathological duct systems demonstrated by endoscopic retrograde cholangio-pancreatography (ERCP), Scand. Journal of Gastroenterology, 1976, 38, 51

Papalexandris N. und Lewis L.: Intraluminal diverticulum of the duodenum , Brit. J. Surg., 1973, 60,78

Papp J.: Juxtapapilläre Divertikel endoskopisch erkannt, Praxis Kurier, 1976, 24, 4

Pinotti H. W. u. a.: Juxta-ampullar duodenal diverticula as cause of bilio-pancreatic disease, Digestion, 1971, 353

Prager W. und Taubert W.: Diagnostik und Bedeutung der Lagebeziehung von Choledochusmündung und Duodenaldivertikeln, Zschr. ärztl. Fortbild., 1969, 5,235

Reifferscheid M.: Darmchirurgie, Stuttgart, 1962

Sáfrány L.: ERCP in the diagnosis of juxtapapillary Diverticula Causing Pancreatobiliary Diseases. (presented at the third World Congress of Gastrointestinal Endoscopy), Mexico 1974

Sailer R. und Kuipers G.: Intraduodenale Divertikel, Münch. Med. Wschr., 1968, 1062

Sikora J. und Maeder A.: Intraduodenale Divertikel, Schweiz. med. Wschr., 1973, 389

Villinger R.: Über das Duodenal Divertikel, Münch. Med. Wschr., 1967, 2292

Walls W. D., Glanville J. N., Chandler G. N.: Early investigation of haematemesis and melaena, Lancet, 1971, 387

Weiss W. : Leserzuschrift, Dtsch. med. Wschr., 1976, 758



## LEBENS LAUF

Am 8. April 1948 wurde ich, Nikolaus-Peter Leschka, als zweites Kind des Diplom-Ingenieurs Ernst Leschka und seiner Ehefrau Irene, geborene Wening, in Töging am Inn geboren.

Im September 1954 kam ich in die Volksschule in Töging am Inn.

Ab Mai 1955 ging ich in Weiden in der Oberpfalz in die Schule.

1958 trat ich in das Keplergymnasium Weiden über. Dort erhielt ich 1967 das Reifezeugnis.

Im Wintersemester 1967 begann ich in München das Studium der Rechte, das ich nach dem Sommersemester 1971 in Regensburg erfolgreich abschloß. Im Wintersemester 1971 nahm ich das Studium der Zahnheilkunde in Erlangen auf. Nach dem Sommersemester 1974 legte ich die zahnärztliche Vorprüfung und das zweite juristische Staatsexamen ab. Am 7. Juli 1977 erhielt ich dann die zahnärztliche Bestallung.

Ab dem 3. Oktober 1977 werde ich meinen Wehrdienst als Stabszahnarzt ableisten.





**Copy-Center 2000**

852 ERLANGEN · Obere Karlstr. 30  
Tel. 09131-26197